赤ちゃんが育つように、交流・学習・適応する技術

適応する人工物のためのインタラクション・デザイン

岡　夏樹
URL http://www.ii.is.kit.ac.jp/oka/

■キーワード
人工知能　認知科学　発達　言語獲得　適応　インタラクションデザイン　意図理解

■研究の概要

赤ちゃんが成長にともなって脳が発達するように、計算機やロボットが、人との交流を通じて、言葉を覚えたり、適切な行動ができるようになる技術を提供します。

■研究・技術のプロセス／研究事例

研究事例

- ●'No news is good news'規準に基づく学習
  ユーザから発話がないこと(no news)を、肯定的な評価(good news)であるととらえて、ユーザに負担をかけず、ユーザが望む動作を学習する技術です。
- ●自由発話によるやりとりからの言葉の意味の獲得
  Fisherの直接法(統計計算の手法の一つ)を用いて、ユーザとシステムの間の自由なやりとりの中に出てくる言葉の意味を高精度に推定する技術です。

要素技術

- ●機械学習技術
- ●データ･マイニング技術

■研究・技術のポテンシャル

現在研究途上の技術ですが、以下のような将来の製品につながる可能性を持っています

- ●取り扱い説明書がなくても、機器をそばに置いて生活しているうちに、人と機械が互いのことを分かるようになり、いつの間にか使いこなせてしまう機能（赤ちゃんには取扱説明書は付いてきませんよね）
- ●万国共通仕様（各国語対応）の機器（赤ちゃんは生まれた国の言葉を話すようになります）
- ●ユーザーの好みや家庭の状況に応じて、しだいに気が合うように、気が利くようになってくる機器（自分そっくりにまねされてドキッとしますよね、親としては…）
- ●ユーザーの意図を理解して適切に対応してくれる機器
- ●ゲームの相手、一人暮らしの話し相手としての機器

これらの他にも、いろいろな夢のある製品･サービスにつながる技術です。

■セールスポイント

ユーザは無意識のうちに、適応する機器にとって有用な情報を発信しています。
それらをとらえてユーザの意図を推定し、学習･適応する機能を実現することを目指しています。